



**Bachelorarbeit** Fluxkompensatoren im industriellen Umfeld

**Autor** Luc Picard 1234567890

**Gutachter** Prof. Thomas Smits Hochschule Mannheim

Gestellte Aufgabe	<i>Die Bewertung dieses Abschnittes geht nicht direkt in die Note ein, sondern setzt den Referenzrahmen für die Bewertung</i>	
<b>Schwierigkeit und Komplexität</b>	Die Komplexität des Themas orientiert sich an der Art der Arbeit. Für Masterarbeiten liegt die Komplexität höher als für Bachelorarbeiten. Die Schwierigkeit ist der Art der Arbeit angemessen.	
<b>Relevanz</b>	Das Thema ist hinreichend neuartig und relevant für Wissenschaft und Praxis.	
<b>Neuartigkeit des Themas</b>	Das Thema ist aktuell und hinreichend neuartig, d.h. noch nicht exakt in der selben Form behandelt worden (besonders bei Masterarbeiten).	
<b>Relevanz für die Wissenschaft</b>	Eine Relevanz für die Wissenschaft ist gegeben - insbesondere bei Masterarbeiten.	
<b>Relevanz für die Praxis</b>	Das bearbeitete Thema ist (besonders bei Arbeiten in Unternehmen) relevant für die Praxis.	

Kriterium	Details	Kommentare	Note (1-5)
<b>Form und Sprache (Gewicht: 20%)</b>			
<b>Aufbau</b>	Die Arbeit ist nach wissenschaftlichen Prinzipien aufgebaut (wesentliche Teile vorhanden, Nummerierung/Verweise korrekt, Verzeichnisse vorhanden).		
<b>Wesentliche Teile</b>	Die folgenden Elemente der Arbeit sind vorhanden: Titelblatt, Abstract/Zusammenfassung, Einleitung, Hauptteil, Fazit/Ausblick.		
<b>Nummerierung/ Verweise</b>	Das Nummerierungsschema wird konsistent über die gesamte Arbeit durchgehalten, die Verweise auf die verschiedenen Elemente (Abbildungen, Tabellen etc.) sind korrekt.		
<b>Verzeichnisse</b>	Die Arbeit enthält alle relevanten Verzeichnisse: Inhaltsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis, eventuell Glossar.		
<b>Sprache</b>	Die verwendete Sprache entspricht wissenschaftlichen Ansprüchen.		
<b>Begriffe und Definitionen</b>	Begriffe werden einheitlich und konsistent verwendet. Neue Begriffe werden definiert und mit Literatur hinterlegt.		
<b>Abkürzungen</b>	Alle Abkürzungen werden eingeführt und erläutert. Abkürzungen werden bei der ersten Verwendung ausgeschrieben und in einem Abkürzungsverzeichnis geführt. Es werden keine unüblichen oder selbst erfunden Abkürzungen verwendet. Ein Glossar kann verwendet werden, um Begriffe noch einmal kompakt darzustellen.		
<b>Rechtschreibung</b>	Die Arbeit ist frei von Rechtschreibungs-, Zeichensetzungs- und Grammatikfehlern.		

<b>Formatierung, Typographie</b>	Die Formatierung der Arbeit ist korrekt und aus typographischer Sicht einwandfrei.
<b>Korrekte Typographie</b>	Schriftarten werden korrekt verwendet (nicht mehr als 2 Fonts), der Zeilenabstand ist passend, die Ränder sind ausreichend, der Satz ist korrekt.
<b>Satz von Abbildungen, Tabellen etc.</b>	Abbildungen sind in der richtigen Auflösung dargestellt, die Tabellen sind korrekt gesetzt, mathematische Formeln und Symbole sind sauber dargestellt.
<b>Abbildungen</b>	Abbildungen werden in ausreichendem Umfang zur Förderung des Verständnisses eingesetzt. Sie werden korrekt im Text referenziert und sind, wo immer möglich, in einer Standardnotation erstellt.
<b>Ausreichende Verwendung</b>	Komplizierte Sachverhalte werden durch Abbildungen verdeutlicht. Es werden genug Abbildungen eingesetzt, um die wichtigsten Sachverhalte zu erklären.
<b>Verständnisförderung</b>	Abbildungen dienen nicht als Schmuck, sondern um komplizierte Sachverhalte zu verdeutlichen.
<b>Einbindung in den Text</b>	Der Text muss auch ohne Abbildungen verständlich sein, die Abbildungen helfen Sachverhalte aus dem Text besser darzustellen. Der Text referenziert die Abbildung korrekt.
<b>Standardnotation, Legende</b>	Die Abbildungen verwenden Standard-Notationen wie UML, FMC etc. Wo keine Standardnotation eingesetzt wird, ist eine Legende vorhanden, um die Bildelemente zu erläutern.
<b>Zitate</b>	Quellen werden konsistent nach einer gängigen Zitierweise zitiert und sind vollständig im Literaturverzeichnis angegeben.
<b>Zitierweise</b>	Die Zitierweise in der gesamten Arbeit folgt einem einheitlichen Schema, z.B. IEEE, DIN, Chicago.
<b>Vollständigkeit</b>	Alle Zitate sind als solche kenntlich gemacht und die Quelle wird vollständig angegeben, und Plagiate werden vermieden.
<b>Schreibstil</b>	Lebendiger, wissenschaftlicher und verständlicher Schreibstil
<b>Wissenschaftlichkeit</b>	Der Text ist im Präsens geschrieben, es wird die dritte Person verwendet, Fachausdrücke werden korrekt verwendet, Fremdwörter und Amerikanismen werden richtig eingesetzt.
<b>Verständlichkeit</b>	Abschweifungen und Wiederholungen werden vermieden, statt dessen werden präzise und übersichtliche Sätze verwendet.
<b>Lebendigkeit</b>	Der Text der Arbeit zeichnet sich durch eine gute Wortwahl, Sprachbilder, einen angemessenen Satzbau und eine hohe Variabilität aus.

<b>Inhalt (Gewicht: 60%)</b>	
<b>Gliederung</b>	Die Gliederung ist vollständig, konsistent und sachlogisch mit angemessener Struktur und Tiefe.
<b>Konsistenz und Vollständigkeit</b>	Auf einer Ebene stehen keine Punkte alleine, die Gliederungspunkte orientieren sich an der Argumentationskette.
<b>Angemessene Tiefe</b>	Die Größe der einzelnen Unterpunkte ist vom Umfang her ähnlich. Es gibt keine Gliederungspunkte, die nur aus ein bis zwei Sätzen bestehen.
<b>Grundlagen</b>	Es werden alle relevanten Grundlagen gelegt. Der State-of-the-art und der State-of-practice werden dargelegt.
<b>Umfang</b>	1/3 des Hauptteils ist ein gutes Maß für eine ausreichende Darstellung der Grundlagen.

<b>Begriffe und Methoden</b>	Begriffe und Methoden sind definiert, und Literatur zu den Definitionen ist angegeben.
<b>State-of-the-art</b>	Der Stand des verfügbaren Wissens wird dargestellt, analysiert und kritisch beurteilt (state-of-the-art). Bei theoretischen Arbeiten kann ein eigenes Kapitel "verwandte Arbeiten" nötig sein, um den state-of-the-art darzustellen.
<b>State-of-practice</b>	Bei praktischen Arbeiten, die in der Industrie geschrieben werden, kann es nötig sein, auch das Vorgehen im Unternehmen zu erläutern.
<b>Methodik/Lösung</b>	Die gewählte Methodik bzw. Lösung ist für das Problem adäquat.
<b>Anforderungen an die Lösung</b>	Die von der Lösung zu erfüllenden Anforderungen werden dargestellt. Wo nötig wird dies auf Grundlage eines sauberen Requirements-Engineerings durchgeführt.
<b>Erläuterung des Lösungsansatzes</b>	Der gewählte Lösungsansatz wird ausführlich erläutert und verständlich dargestellt.
<b>Eignung zur Lösung der Aufgabe</b>	Die gewählte Lösung ist geeignet, um das beschriebene Problem zu lösen.
<b>Hypothesen</b>	Es sind ggf. Hypothesen gebildet worden; diese sind erläutert, und es sind Kriterien identifiziert worden, mit deren Hilfe man die Hypothesen falsifizieren kann.
<b>Alternativen</b>	Es werden Alternativen zur vorgeschlagenen Lösung diskutiert. Die eigene Lösung wird nicht als einzige mögliche dargestellt, sondern es werden auch andere mögliche Lösungen vorgestellt und bewertet.
<b>Begründung</b>	Alternativen und Kriterien für die Auswahl dieser Lösung werden dargestellt.
<b>Vorteile der Lösung</b>	Es wird dargestellt, wieso die entwickelte Lösung vorteilhafter ist als die bisherigen Ansätze. Diese Darstellung erfolgt auf Basis des Lösungsansatzes. Eine konkrete Validierung der Implementierung erfolgt ggf. in späteren Kapiteln.
<b>Logik der Argumentationskette</b>	Die Argumentation ist logisch und nachvollziehbar. Sie ist frei von logischen Fehlschlüssen.
<b>Implementierung</b>	Wenn eine Implementierung der Lösung erfolgt, so wird die Implementierung beschrieben. Die Darstellung der Implementierung kann knapp ausfallen. Wichtig ist der Lösungsansatz, nicht die konkrete Umsetzung.
<b>Validierung</b>	Die vorgeschlagene Lösung wird ggf. empirisch verprobt.
<b>Vorgehensweise</b>	Die Vorgehensweise zur Validierung der Lösung / Hypothesen ist beschrieben und geeignet, relevante Aspekte der Lösung zu überprüfen.
<b>Empirische Analyse</b>	Die Erfassungsmethode wird dargestellt und die Daten werden nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Laborpraxis gesammelt und statistisch korrekt ausgewertet.
<b>Verprobung</b>	Die Lösung wird an einem praktischen Beispiel verprobt, und es werden wissenschaftlich korrekte Schlüsse aus der Anwendung gezogen.
<b>Zielerreichung</b>	Funktioniert die gewählte Lösung nach der Implementierung? Wie weit wurde das Ziel erreicht? Falls nicht, gibt es nachvollziehbare Gründe dafür und wurden diese dargestellt?
<b>Diskussion</b>	Die Lösung und ihre Validierung wird kritisch und im Kontext möglicher Alternativen diskutiert und bewertet.
<b>Kritische Reflektion</b>	Grenzen und Schwächen der eigenen Ergebnisse werden beleuchtet.
<b>Ableitung von Konsequenzen</b>	Die Konsequenzen aus den Ergebnissen für die Wissenschaft und Praxis sind beschrieben.

<b>Quellenarbeit</b>	Es werden hochwertige Quellen in ausreichendem Umfang genutzt und kritisch hinterfragt. Eventuell vorhandene Quellen aus dem Unternehmen werden ebenfalls berücksichtigt.
<b>Umfang</b>	Der Umfang an Quellen richtet sich stark nach Thema und Art der Arbeit. Bei einer Bachelorarbeit sind mindestens 20 Primärquellen und entsprechend viele Sekundärquellen üblich, bei einer Masterarbeit deutlich mehr.
<b>Wissenschaftliche Qualität</b>	Nicht zitierfähig sind Internet-Quellen, Wikipedia-Einträge sowie andere Bachelor- oder Masterarbeiten (sofern nicht veröffentlicht). Das ausschließliche Zitieren von Lehrbüchern ist problematisch. Aktuelle wissenschaftliche Artikel und Werke sollten in den Quellen auftauchen.
<b>Quellen "aus der Praxis"</b>	Wenn es im Unternehmen spezielle Quellen und Informationen gibt, so werden diese berücksichtigt, z. B. firmen- oder branchenspezifischer Informationen.
<b>Kritische Würdigung</b>	Quellen und Zitate werden kritisch hinterfragt und nicht einfach unreflektiert übernommen. Es gibt eine kritische Distanz bei der Quellenauswahl und Quellenauswertung.
<b>Fazit</b>	Es wird eine Zusammenfassung der Arbeit sowie Ausblick auf weitere mögliche Arbeiten im Themenfeld gegeben, etwa die Lösung ausstehender Probleme oder die Erfüllung zusätzlicher Anforderungen.
<b>Umfang der Arbeit</b>	<i>Richtgrößen: Bachelorarbeiten: 50–80 Seiten, Masterarbeiten: 60–100 Seiten, jeweils ohne Verzeichnisse und Anhang.</i>

**Arbeitsweise (Gewicht: 20%)**

<b>Eigenständigkeit/Kreativität</b>	Die Ideen und Konzepte stammen vom Autor und wurden nicht maßgeblich durch dem Betreuer oder Dritten geliefert.
<b>Systematik der Durchführung</b>	Die Arbeit wurde systematisch geplant und stringent durchgeführt.
<b>Sorgfalt</b>	Die Arbeit wurde sorgfältig durchgeführt.
<b>Einsatz</b>	Der Autor hat persönlichen Einsatz bei der Arbeit gezeigt.
<b>Dauer der Arbeit</b>	Die Bearbeitungszeit der Arbeit passt zum gelieferten Ergebnis.

**Zusammenfassende Bewertung** **Notenvorschlag:**

**Note** \_\_\_\_\_

Mannheim, den  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Gutachter